

ΑΡ.ΦΥΛΛΟΥ 74
ΜΑΪΟΣ 1991

ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΑΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

■ Το γράμμα της Διεύθυνσης	3
■ Η δεκαετία της ανακύκλωσης	4
■ Κύκλοι Ποιότητας	6
■ Επιτυχίες στην Ασφάλεια	8
■ Κινηζική Συνεργασία - Ευρωπαϊκή Επιτροπή Πληροφόρησης Ομίλου Pechiney - Εκπαίδευση στο επάγγελμα	9
■ Τι είπε ο κ. Ferran στο "Manager"	10
■ Βελτιώσεις στο Τμήμα Συναρμολόγησης	12
■ Σειρά "Γ" με Σημειακή Τροφοδοσία - Για να μη κοκκινίζουν	13
■ Αλουμίνωση : Μια νέα μέθοδος ... επένδυσης	14
■ Νέο Σιλό για "Κρούστες"	15
■ Από τον κόσμο του αλουμινίου	16

ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΑΣ

Διμηνιαίο περιοδικό της
«ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ» ΑΕΒΕ
για το Προσωπικό

Ιδιοκτήτης
«ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ»
Σέκερη 1 - 106 71 ΑΘΗΝΑ
Τηλ: 3693.000

Τυπογραφείο
«ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ»
Αγ. Νικόλαος, Βοιωτία

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ιωάννης Βαρδάκης	Γεώργιος Μεταξάς
Στέφανος Ζηνόπουλος	Νικόλαος Μηλιώκας
Ιωάννης Καραβάς	Αντώνιος Πρίντεζης
Περικλής Κυριακού	Δημήτριος Στεφανίδης
Περικλής Λιακέας	Δημήτριος Ταμπάκης

Γραμματεία Σύνταξης
Ευδοκία Στρεβινιώτη

το γραμμα της διευθυνσης

Ο νέος Θεσμός Υπηρεσιακής Εξέλιξης

Με ένα κείμενο 33 σελίδων, που περιγράφει την φιλοσοφία του θεσμού και καθορίζει τους κανόνες εφαρμογής του, επισημοποιήθηκε μετά από μακροχρόνια προεργασία, ο νέος θεσμός Υπηρεσιακής Εξέλιξης. Προσαρμοσμένος στην κατάσταση που επικρατεί σήμερα στο χώρο μας, ο νέος αυτός θεσμός δημιουργεί μια βάση για διάλογο μεταξύ κάθε εργαζόμενου και της ιεραρχίας του με σκοπό την εξέλιξη των επαγγελματικών του ικανοτήτων.

Ο σκοπός είναι διπλός:

- Ικανοποίηση αναγκών που έχει ο εργαζόμενος για εξέλιξη.
- Ανάπτυξη του Ανθρώπινου Δυναμικού της επιχείρησης με θετικά αποτελέσματα στην Παραγωγικότητα και στην Ποιότητα.

Για την εφαρμογή του νέου θεσμού θα απαιτηθεί κοινή προσπάθεια από όλους τους εργαζόμενους για επικοινωνία, κατανόηση, σαφήνεια, συνέπεια και αντικειμενικότητα. Η προσπάθεια αυτή θα αποτελέσει ένα βήμα προς την κατεύθυνση της Ποιότητας, σε ένα δρόμο που είναι δύσκολος αλλά που είναι και ο μόνος ασφαλής για την πορεία της επιχείρησης.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: Μία απάντηση στα περιβαλλοντικά προβλήματα της εποχής μας

Η οικονομική ανάπτυξη και η ευημερία - που αποτελούν μόνιμους στόχους κάθε χώρας και όλων των κοινωνικών ομάδων - δημιουργούν συγχρόνως και ορισμένα προβλήματα. Και τα πιο σημαντικά προβλήματα που προέρχονται από την ανάπτυξη, από την πρόοδο, είναι εκείνα τα οποία αφορούν την ίδια την ποιότητα της ζωής μας και γι αυτό είναι φυσικό να ευαισθητοποιούν όλο και πιο έντονα την κοινή γνώμη. Τα οικολογικά και περιβαλλοντικά θέματα δεν ανήκουν πια σε ένα περιορισμένο κύκλο ενδιαφέροντος αλλά αποκτούν ευρύτερη κοινωνικοπολιτική διάσταση. Κατέχουν την πρώτη θέση στα προγράμματα των πολιτικών κομμάτων, απασχολούν κρατικές υπηρεσίες και τοπική αυτοδιοίκηση, προβάλλονται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, ξεπερνούν τα εθνικά σύνορα και διεθνοποιούνται. Ενα από τα θέματα αυτά, που σχετίζεται άμεσα με την προστασία του περιβάλλοντος και ευρύτερα με την οικονομία μιας χώρας, είναι η τύχη των υλικών συσκευασίας μετά την χρησιμοποίησή τους. Και η "τύχη" τους μπορεί να είναι διαμετρικά αντίθετη: ή να γίνουν σκουπίδια, και έτσι να επιβαρύνουν το περιβάλλον και συγχρόνως να χάνονται πολύτιμοι εθνικοί πόροι (ενέργεια, πρώτες ύλες και κεφάλαια) ή αντίθετα να μη φτάσουν, μετά την χρησιμοποίησή τους, στα σκουπίδια, να περισυλλεγούν και να ξαναμπουν στην παραγωγική διαδικασία, δηλαδή να ανακυκλωθούν.

Μπορεί όλα τα υλικά συσκευασίας να είναι επιδεκτικά ανακύκλωσης. Το αλουμίνιο όμως - και ιδιαίτερα τα αλουμινένια κουτιά - είναι ασφαλώς το πιο ανακυκλώσιμο είδος συσκευασίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Και τούτο γιατί το αλουμίνιο έχει τα δικά του πλεονεκτήματα: ξαναμπαίνει εύκολα στην παραγωγική διαδικασία (επαναχυτεύεται και δημιουργεί προϊόντα της ίδιας αξίας) και μπορεί να αποφέρει σημαντικό εισόδημα σε όσους ασχολούνται με την ανακύκλωσή του, γιατί το αλουμινένιο κουτί μετά την χρήση του έχει χρηματική αξία και μπορεί να πουληθεί αμέσως.

Ετσι η διαδικασία της ανακύκλωσης εκτός από τη μεγάλη περιβαλλοντική και οικονομική της σημασία, έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να λειτουργήσει αυτοδύναμα, αυτοχρηματοδοτούμενη. Ετσι δεν επιβαρύνει αλλά μόνον ωφελεί το κοινωνικό σύνολο.

ΚΟΥΤΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ: ΙΔΑΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

140 δισεκατομμύρια κουτιά μπύρας και αναψυκτικών υπολογίζεται ότι πουλήθηκαν σε όλο τον κόσμο το 1989. Από αυτά το 80% ήταν αλουμινένια.

Η προτίμηση των καταναλωτών στο αλουμινένιο κουτί είναι δικαιολογημένη γιατί:

- ☛ είναι ελαφρύ
- ☛ ανοίγεται εύκολα
- ☛ είναι στεγανό
- ☛ παγώνει γρήγορα

Είναι συγχρόνως και από οικολογικής πλευράς μια σωστή επιλογή, γιατί το αλουμινένιο κουτί είναι το πιο ανακυκλώσιμο υλικό συσκευασίας. Ετσι είναι στο χέρι όλων, η ευχαρίστηση μιας παγωμένης μπίρας ή ενός δροσερού αναψυκτικού, να συνδυασθεί με όλες τις ωφέλειες της ανακύκλωσης: την προστασία του περιβάλλοντος, την εξοικονόμηση ενέργειας, πρώτων υλών και κεφαλαίων.

Η ανακύκλωση δεν είναι μια πολύπλοκη και δύσκολη διαδικασία. Είναι μια απλή συνήθεια, η συνειδητοποίηση ότι το αλουμινένιο κουτί που χρησιμοποιήσαμε κλείνει όφελος και για μας και για την χώρα μας.

Τα κουτιά από αλουμίνιο είναι ιδανικό υλικό συσκευασίας για ανακύκλωση γιατί: - Το αλουμίνιο επαναχυτεύμενο δεν χάνει τις χημικές του ιδιότητες.



Η ανακύκλωση των αλουμινένιων κουτιών συμβάλλει στην αποσυμφόρτηση του ογκού των απορριμμάτων και γι αυτό πρέπει να είναι πρωταρχική επιδίωξη της τοπικής αυτοδιοίκησης. Η ΕΕΑ επιδιώκει οι Δήμοι της χώρας να αναλάβουν σχετικές πρωτοβουλίες και τους παρέχει την συμβουλευτική βοήθειά της, κατάλληλο ενημερωτικό υλικό και την πρώτη υλικοτεχνική υποδομή.



Με την έγκριση του Υπουργείου Παιδείας και την θερμή συμπαράσταση των εκπαιδευτικών μας, οι μαθητές των σχολείων αναλαμβάνουν εθελοντικά προγράμματα ανακύκλωσης και έτσι, στην πράξη, συμμετέχουν στην προστασία του περιβάλλοντος και διαδίδουν την χρησιμότητα της ανακύκλωσης.



Τα αλουμινένια κουτιά είναι ιδανικό υλικό για ανακύκλωση, γιατί μπορούν να συλλεγούν εύκολα και πωλούνται τοις μετρητοίς.



Τα κουτιά αλουμινίου συγκεντρώνονται τελικά στα κέντρα ανακύκλωσης και μετά διοχετεύονται στην παραγωγική διαδικασία, ώστε να ξαναγίνουν προϊόντα της ίδιας ποιότητας με αυτά που είχαν χρησιμοποιηθεί. Κέντρα ανακύκλωσης λειτουργούν σε διάφορες περιοχές της χώρας και συνεχώς δημιουργούνται νέα.



Τα αλουμινένια κουτιά που συγκεντρώθηκαν μπήκαν στην παραγωγική διαδικασία και επανακυτεύονται. Επειδή το αλουμινένιο κουτί κατασκευάζεται από ένα μόνο υλικό (το αλουμίνιο) δεν απαιτείται διαδικασία διαχωρισμού υλικών που είναι δυσχερές και έτσι μπορεί να επανακυτεύεται συνεχώς χωρίς αντενδείξεις.

- Το μέταλλο που παράγεται από τα μεταχειρισμένα αλουμινένια κουτιά που επανακυτεύονται είναι απόλυτα κατάλληλο για την παραγωγή καινούργιων κουτιών αρίστης ποιότητας. Η ανακύκλωση των αλουμινένιων κουτιών είναι μια διαδικασία που μπορεί να επαναλαμβάνεται συνεχώς χωρίς αντένδειξη.

- Το αλουμινένιο κουτί κατασκευάζεται μόνον από ένα υλικό: το αλουμίνιο. Έτσι δεν απαιτείται διαδικασία διαχωρισμού υλικών που αποτελεί μια σοβαρή δυσχέρεια στην διαδικασία ανακύκλωσης για άλλα υλικά.

- Τα άδεια αλουμινένια κουτιά μπορεί εύκολα να συμπιεστούν και έτσι να μειωθεί σημαντικά ο όγκος τους. Είναι επίσης ελαφρά και άθραυστα. Όλα αυτά διευκολύνουν την αποθήκευσή τους και την μεταφορά τους στα σημεία πωλήσεως.

- Για την παραγωγή του αλουμινίου που προέρχεται από τα επανακυτευόμενα κουτιά χρειάζεται μόνον το 5% της ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή πρωτόχυτου αλουμινίου, δηλαδή εκείνου που παράγεται από το μέταλλευμα (τον βωξίτη).

- Η αξία των μεταχειρισμένων κουτιών αλουμινίου είναι μεγαλύτερη από την αξία άλλων υλικών. Το άδειο κουτί αλουμινίου έχει αξία, έχει τιμή και μπορεί να πουληθεί αμέσως τοις μετρητοίς. Αυτή η άμεση "ανταλλαγή" του μεταχειρισμένου αλουμινένιου κουτιού με χρήμα, είναι ένα ισχυρό κίνητρο για την ανακύκλωσή του. Η ανακύκλωση των κουτιών αλουμινίου είναι μια εμπορικά βιώσιμη επιχείρηση και έτσι συνδυάζει το κοινωνικό όφελος με την απόκτηση εισοδήματος.

Όλα αυτά τα πλεονεκτήματα εξηγούν γιατί το 50% των 100 δισεκατομμυρίων αλουμινένιων κουτιών, που αποτελούν την παγκόσμια παραγωγή στο 1988, ανακυκλώθηκε. Είναι μάλιστα χαρακτηριστικό ότι η ανακύκλωση των αλουμινένιων κουτιών προχωρεί με ταχύτετους ρυθμούς στις αναπτυγμένες χώρες, όπως στις ΗΠΑ (61%), στον Καναδά (60%), στην Αυστραλία (53%), στην Ιαπωνία (42%). Και τούτο, γιατί σε αυτές τις χώρες όπου συνδυάζεται η ευαισθησία για την προστασία του περιβάλλοντος με την αξιοποίηση όλων των διαθεσίμων πλουτοπαραγωγικών πόρων, η ανακύκλωση του αλουμινίου έχει γίνει καθημερινή πράξη. Δήμοι, ιδρύματα, πρόσκοποι, φιλανθρωπικές οργανώσεις, σχολεία κλπ., συλλέγουν αλουμινένια κουτιά και αποκτούν σημαντικούς πόρους για να χρηματοδοτήσουν τους σκοπούς τους. Το ευρύτερο κοινό επίσης συλλέγει κουτιά είτε για να τα δώσει σε κοινωφελείς οργανισμούς είτε για να αποκτήσει πρόσθετο ατομικό εισόδημα.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ: ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΙ ΠΛΟΥΤΟΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Η ανακύκλωση κουτιών αλουμινίου είναι μια απλή διαδικασία. Είναι εύκολο να συλλέγονται τα μεταχειρισμένα αλουμινένια κουτιά και να πουλιούνται. Η συλλογή και η πώληση κουτιών αλουμινίου αποτελεί μια σημαντική πηγή εσόδων για διάφορους Οργανισμούς που επιδιώκουν να προσπορίζονται κεφάλαια για την υλοποίηση των σκοπών τους αλλά και για ιδιώτες που θέλουν να έχουν ένα συμπληρωματικό εισόδημα.

Τα κουτιά πουλιούνται τοις μετρητοίς σε όσους εμπορεύονται μεταχειρισμένα υλικά και σε διάφορα κέντρα ανακύκλωσης που έχουν δημιουργηθεί σε όλη την χώρα.

Στην χώρα μας ανακύκλωση κουτιών αλουμινίου πραγματοποιούν τα σχολεία, με έγκριση του Υπουργείου Παιδείας, διάφοροι κοινωφελείς οργανισμοί και πολλοί ιδιώτες. Πρόσφατα προγράμματα ανακύκλωσης έχουν αρχίσει διάφοροι Δήμοι καθώς και οι ένοπλες δυνάμεις.

Όσοι θέλουν να ξεκινήσουν οργανωμένα προγράμματα ανακύκλωσης είναι χρήσιμο να γνωρίζουν ότι:

- Το αλουμινένιο κουτί ξεχωρίζει από το σιδερένιο γιατί φέρει το σήμα της ανακύκλωσης . Επειδή όμως σε ορισμένα κουτιά δεν έχει ακόμα τοποθετηθεί το σήμα αυτό, εύκολα μπορεί να διακριθεί το αλουμινένιο κουτί με ένα μαγνήτη: εάν ο μαγνήτης δεν συγκρατεί το άδειο κουτί τότε αυτό είναι αλουμινένιο.

- Η μεγαλύτερη ποσότητα άδειων αλουμινένιων κουτιών βρίσκεται στα σημεία επιτόπιας κατανάλωσης, όπως στα αναψυκτήρια και στα λοιπά κέντρα αναψυχής,



νεώτερα ...



Πριν... Σωτ. Κιουρτζίδης



και τώρα... Σωτ. Κιουρτζίδης, Χρ. Γκουτζιαμάνης.

Τα θέματα που έχουν επεξεργασθεί και για τα οποία έχουν προτείνει λύσεις οι Κύκλοι Ποιότητας μέχρι τώρα είναι πολυάριθμα. Η παρουσίασή τους όμως κάθε φορά από το περιοδικό γίνεται πολύ περιληπτικά και δεν είναι εύκολο να καταλάβουν όλοι οι αναγνώστες περί τίνος πρόκειται παρά μόνο οι γνώστες του αντικειμένου.

Έτσι σ' αυτό το τεύχος σκεφθήκαμε να σας παρουσιάσουμε την εργασία ενός κύκλου ποιότητας πιο αναλυτικά. Πρόκειται για τον Κ.Π. του τμήματος παραγωγής Ατμού. Η ονομασία του Κ.Π. είναι «ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΤΟΥ ΓΚΡΟΥΠ» ενώ το θέμα που διάλεξε να επεξεργασθεί ήταν «ΤΑ ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΑ ΤΩΝ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ».

Τι είναι όμως τα Φωτοκύτταρα και ποιος ο ρόλος τους; Είναι γνωστό ότι, αν πέσει πετρέλαιο σε ένα χώρο με υψηλή θερμοκρασία, το πετρέλαιο εξαερώνεται και τα αέρια που δημιουργούνται είναι εκρηκτικά

μόλις έρθουν σε επαφή με κάποια φλόγα.

Γι' αυτό το λόγο υπάρχει το φωτοκύτταρο, το οποίο δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένα ηλεκτρονικό μάτι, που παρακολουθεί εάν υπάρχει φλόγα στον καυστήρα. Μόλις χαθεί η φλόγα για οποιοδήποτε λόγο το φωτοκύτταρο δίνει εντολή και σταματά τη ροή πετρελαίου στο θάλαμο καύσης, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος της εξαέρωσης του πετρελαίου και της πιθανής έκρηξης με την επανεμφάνιση κάποιας φλόγας.

Το πρόβλημα που παρουσιάζουν τα φωτοκύτταρα ήταν, όταν έδιναν εντολή να παύσει η έγχυση πετρελαίου, δηλαδή να σβύσει ο καυστήρας, χωρίς να έχει σβύσει η φλόγα. Από τον κύκλο ποιότητας εντοπίστηκε ως αιτία του προβλήματος ο αέρας ψύξεως των φωτοκυττάρων, και προς αυτή την κατεύθυνση έστρεψε την προσοχή του. Αλλά τι είναι ο αέρας ψύξεως, και σε τι χρησιμεύει; Το φωτοκύτταρο, όπως είδαμε

πιο πάνω, είναι ένα ηλεκτρονικό μάτι, και όπως όλα τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα έχουν ένα όριο αντοχής στις θερμοκρασίες γύρω στους 50 βαθμούς Κελσίου. Για να μην ξεπεραστεί, λοιπόν αυτό το όριο υπάρχει ένα σωληνάκι με πεπιεσμένο αέρα σε κάθε φωτοκύτταρο για να το ψύχει.

Ο αέρας αυτός έρχεται από ένα συγκρότημα αεροσυμπιεστών, που υπάρχει για όλη την Αλουμίνη, και δεν είναι καθαρός αλλά περιέχει και νερά και λάδια. Αυτά λοιπόν τα νερά και τα λάδια λέρωναν το «ηλεκτρονικό μάτι» δημιουργώντας μια σκιά, που έκρυβε τη φλόγα, με όλα τα κακά επακόλουθα. Είχαν γίνει πολλές προσπάθειες όλα αυτά τα χρόνια καθαρισμού του αέρα από τα νερά και λάδια αλλά χωρίς αποτέλεσμα (φίλτρα – νεροπαγίδες κλπ.).

Ο Κύκλος Ποιότητας σκέφθηκε να δοκιμάσει μια άλλη πηγή αέρα για την ψύξη των φωτοκυττάρων. Να πάρει δηλαδή αέρα

και σημαντικά

από το κύκλωμα αέρα καύσης του ίδιου του λέβητα, που προέρχεται από τον ανεμιστήρα του λέβητα και είναι καθαρός. Υπήρχε όμως το ερωτηματικό εάν η χαμηλή πίεση που είχε αυτός ο αέρας θα ήταν αρκετή γι' αυτό το σκοπό.

Με τη σύμφωνη γνώμη της ιεραρχίας έγινε μια δοκιμαστική εγκατάσταση σε ένα λέβητα, και αφού τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά, γενικεύτηκε σε όλους τους καυστήρες όλων των λεβητών, δηλαδή σε

14 συνολικά καυστήρες.

Η καινούργια αυτή εγκατάσταση για την τροφοδοσία με αέρα απαλλαγμένο από λάδια σε όλους τους καυστήρες стоίχισε περίπου 1.200.000 δρχ. σε εργατοώρες και υλικά. Άξιζε όμως τον κόπο και το κόστος γιατί πέτυχε τα εξής:

- α) Την ασφαλή λειτουργία των λεβητών, αφού τα φωτοκύπαρα είναι πάντα σε αυτοματισμό χωρίς πρόβλημα.
- β) Ανεξαρροποίηση των λεβητών από το

κύκλωμα πεπιεσμένου αέρα, του οποίου η έλλειψη σήμαινε και σταμάτημα των δύο μεγάλων λεβητών και επομένως μείωση στο μισό της παραγωγής αλουμίνας.

γ) Την εξοικονόμηση μιας μεγάλης ποσότητας πεπιεσμένου αέρα.

Τα αποτελέσματα αυτά έχουν βεβαιωθεί μετά από λειτουργία της νέας εγκατάστασης επί ένα εξάμηνο. Ευχόμαστε στον ΚΠ πάντα τέτοιες επιτυχίες που βελτώνουν την Ασφάλεια ανθρώπων και εγκαταστάσεων.

Ο Κύκλος ποιότητας με το όνομα «ΟΙ ΑΝΑΣΤΕΝΑΡΗΔΕΣ» που λειτουργεί στους φούρνους ανόδων, ολοκλήρωσε την εφαρμογή της λύσης που πρότεινε για το πρώτο το θέμα.

Αφορά στην κατασκευή ενός ιδιόμορφου καροτσιού – μοχλού που χρησιμοποιείται για να τοποθετηθούν τα καπάκια στους αγωγούς αερίων των φούρνων.

Η τοποθέτηση αυτού του καπακιού, που σημειωτέον ζυγίζει 90 κιλά, γινόταν μέχρι τώρα με τα χέρια και η εργασία γινόταν ακόμη πιο επίπονη από το γεγονός ότι μέσα στον αεραγωγό επικρατεί υψηλή υποπίεση. Στις δύο φωτογραφίες βλέπετε πως γινόταν η δουλειά αυτή πριν, και πως θα γίνεται τώρα. Συγχαρητήρια λοιπόν και καλή επιτυχία και στα επόμενα θέματα.

τις συνθήκες εργασίας και ταυτόχρονα την παραγωγικότητα. Για την «ιστορία» τα ονόματα των συναδέλφων που αποτελούν

τον Κύκλο Ποιότητας είναι: ΧΡ. ΡΕΝΤΖΟΣ (εμπνευστής), ΚΩΝ. ΚΑΡΑΣΤΕΡΓΙΟΣ, ΓΕΩΡΓ. ΜΥΡΙΑΛΗΣ, ΕΥΣ. ΧΑΛΚΙΑΔΗΣ.

ΑΘΑΝΣ. ΦΑΚΟΣ, ΜΙΧ. ΒΑΛΛΙΝΗΣ, ΓΕΩΡΓ. ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ, ΝΙΚ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, ΠΑΡ. ΕΞΗΝΤΑΡΗΣ.

Αναμνήσεις

Ποιός θυμάται το θρυλικό «ματρακά»; Για τρία χρόνια εξασφάλιζε τη μετακίνηση του προσωπικού από Αντίκυρα μέχρι το Εργοστάσιο, στη διάρκεια κατασκευής του. Πολλές φορές, μάλιστα, περίμενε να γίνουν οι αναπλάσεις και να ελευθερωθεί από τα βράχια ο δρόμος προς τον Άγιο Νικόλαο που τότε κατασκευάζονταν και αυτός.

Φωτογραφία του συναδέλφου Γιώργου Γεωργίου (νδη σε σύνταξη από μερικούς μήνες).



Επιτυχίες στην ασφάλεια

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΛΙΠΑΝΣΗΣ

Το **συνεργείο λίπανσης** που περιλαμβάνει στην δύναμη του 15 συνολικά άτομα, έκλεισε τον Νοέμβριο 6 χρόνια χωρίς ατύχημα.

Είναι μία αξιόπαινη επιτυχία των εργαζομένων, που στηρίζεται στην συνεργασία όλων και στην διαρκή προσπάθεια να αξιοποιηθούν παρατηρήσεις για βελτιώσεις σε δύσκολα σημεία.

Βέβαια δεν τελειώνει εδώ αυτή η προσπάθεια.

Δεν είναι εύκολο να σκοράρεις το ΜΗΔΕΝ στην ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.

Ίσως όμως και πουθενά αλλού το ΜΗΔΕΝ να μην έχει τόσο μεγάλη σημασία μια και πίσω του κρύβεται η υγεία ή η σωματική ακεραιότητα ανθρώπου.

Τα καλά όμως μέχρι σήμερα αποτελέσματα και η εμπειρία που αποκτήθηκε, θα πρέπει να δώσουν κουράγιο για τον ΝΕΟ ΣΤΟΧΟ που ανοίγεται μπροστά.

Γ. ΜΥΛΩΝΑΣ

12 ΜΗΝΕΣ ΧΩΡΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑ

Τον Δεκέμβριο του 1990 η **Σειρά Α της Ηλεκτρόλυσης** έκλεισε 12 μήνες χωρίς ατύχημα. Το γεγονός γιορτάστηκε με εκδήλωση, που πραγματοποιήθηκε στα εργασιατόρια των σειρών Α-Β, όπου μοιράστηκαν δώρα και τέθηκαν νέοι στόχοι. Στη φωτογραφία στιγμιότυπο από την εκδήλωση με τους συναδέλφους (από αριστερά) Η. Μανώλη, Ομέρκο, Π. Ταχτσίδη, Ι. Μαγνίσση, Καραμέτσο, Αραλόγλου, Γκασδρούγκα, Γιαννακόπουλο, Δαβουρλή, Δελή, Παπουλάκο, Κρικώνη, Ευθυμίου, Γιαννόπουλο και Σ. Παπαγεωργόπουλο.



Στην επάνω φωτογραφία εικονίζονται (από αριστερά): Δημ. Βαρβαράκης, Ροδόλφος Κλαυδιανός, Στέργιος, Καραγιάννης, Μιχαήλ Ναούμας, Παντελής Τρωγάδας, Κων/νος Κηπιώτης, Ιωάννης Μαρίνος. Κάτω (από αριστερά): Λουκάς Τσιγιάννης, Γιώργος Κοντογιάννης, Ιωάννης Μαυρίκας, Γιώργος Τράκης, Λουκάς Καπερώνης.

Στην κάτω φωτογραφία : Δημήτριος Μανώλης, Χουσεΐν Ομέρκο, Παύλος Ταχτσίδης, Νίκος Καραμπέτσος, Βασ. Αράπογλου, Δημήτριος Γκασδρόγκας, Πέτρος Γιαννακόπουλος, Νικόλαος Δαβουρλής, Κων/νος Δελής, Βασίλ. Παπουλάκος, Κων/νος Κρικώνης, Σπύρος Ευθυμίου, Χρήστος Γιαννόπουλος, Αχιλλ. Γιαμούζης.



ΚΙΝΕΖΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ



Όμως έχουμε γράψει σε προηγούμενο τεύχος, η Pechiney έχει αναλάβει την κατασκευή ενός εργοστασίου παραγωγής αλουμίνιας στην Κίνα, στην επαρχία Chiang-Xi, δυναμικότητας 600.000 τόννων.

Η σχετική συμφωνία προβλέπει και την εκπαίδευση του προσωπικού και ιδιαίτερα των Κινέζων μηχανικών που θα επανδρώσουν το εργοστάσιο αυτό.

Για την υλοποίηση της πρακτικής εκπαίδευσης, έχει επιλεγεί το Εργοστάσιο του Αλουμινίου της Ελλάδος, αφού άλλωστε οι Κινέζοι βωξίτες είναι του ίδιου τύπου με τους Ελληνικούς (μονοϋδρίτες με διασπόρους). Συνολικά 25 Κινέζοι μηχανικοί θα... μνηθούν στα μυστικά της διαδικασίας παραγωγής αλουμίνιας, στο Εργοστάσιό μας.

Την σχετική ευθύνη έχει επωμισθεί ο κ. Δ. Μπουφούνος. Το ενδιαφέρον της «επιχείρησης» αυτής είναι μεγάλο. Με την ευκαιρία παρουσίας στο Εργοστάσιό μας της δεύτερης ομάδας έξι Κινέζων μηχανικών, η Πρόεδρος της Κίνας στην Ελλάδα συνοδευόμενη από τον σύζυγό της και στελέχη της Πρεσβείας, πραγματοποίησε φιλική επίσκεψη στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου μας.

Στη φωτογραφία στιγμιότυπο από την επίσκεψη των Κινέζων συναδελφών μας στο εργοστάσιο.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή Πληροφόρησης Ομίλου Pechiney

Η δεύτερη συνάντηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Πληροφόρησης πραγματοποιήθηκε στο Παρίσι στις 28 Φεβρουαρίου. Ο Πρόεδρος της Pechiney κ. Gandois άνοιξε τις εργασίες της Επιτροπής, με μίαν έκθεσή του πάνω στη γενική κατάσταση, στις επιπτώσεις της διεθνούς κατάστασης και στην πολιτική επενδύσεων του Ομίλου Pechiney.

Μετά την παρέμβαση του Προέδρου, εξετάστηκαν δύο άλλα θέματα: η πολιτική στον τομέα της ανακύκλωσης και το Κοινωνικό περιβάλλον της Ευρώπης και η σημασία του για την Pechiney.

Να θυμίσουμε ότι η Επιτροπή Πληροφόρησης συγκεντρώνει εκπροσώπους από τις πιο σημαντικές επιχειρήσεις του Ομίλου στο Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία, Μεγ. Βρεταννία και Ολλανδία.

Τους εργαζομένους της Εταιρείας μας εκπροσώπησε ο Πρόεδρος του Σωματίου Ένωση Γ. Γρηγοριάδης.

Η Εκπαίδευση στο Επάγγελμα

Έξη ηλεκτρολόγοι έχουν ενταχθεί στην Εκπαίδευση στο Επάγγελμα της Ηλεκτρολογικής Υπηρεσίας, η οποία ξεκίνησε στα τέλη του 1990, και η μέχρι τώρα πορεία είναι πολύ ενθαρρυντική, τόσο για τους ίδιους, όσο και για την Υπηρεσία τους. Ήδη οι περισσότεροι έχουν τελειώσει με τους πρώτους εκπαιδευτικούς φακέλλους που τους έχουν δοθεί, και συνεχίζουν με τους επόμενους. Η επιλογή των θεμάτων των εκπαιδευτικών φακέλλων γίνεται, ώστε να αποτελούν μέρος της καθημερινής εργασίας τους, ενώ τα θεωρητικά θέματα καλύ-

πτουν τομείς σχετικούς, πάντα, με την πρακτική εργασία, που τους έχει ανατεθεί. Την ομάδα των πρωτοπόρων, αποτελούν οι κ.κ.:

Β. Γονιδάκης από το ΚΗΣ/ΚΣ

Ι. Ζούλης από το ΚΗΣ/ΥΣ

Λ. Κορογιάννης από το ΗΣΠ/ΟΞ

Κ. Μουστάκας από το ΗΣΠ/ΟΞ

Θ. Νταλιάνης από το ΗΣΠ/ΑΛ

Θ. Ρεντίφης από το ΗΣΠ/ΑΛ

στους οποίους ευχόμαστε καλή επιτυχία.

Γ. Μεταξάς



Τί είπε ο κ. Ferran στο «Manager»;

Φωτογραφία: Περιοδικό «Manager»

Για τα θέματα, που απασχολούν την «Αλουμίνιον της Ελλάδος», καθώς και για την πολιτική μάντζμεντ, που ακολουθεί η εταιρεία μίλησε ο γενικός διευθυντής της εταιρείας κ. **François Ferran** σε μια ενδιαφέρουσα συνέντευξη, που παραχώρησε πρόσφατα στο περιοδικό «MANAGER». Το κείμενο που ακολουθεί προέρχεται από την συνέντευξη αυτή:

Αν και η «Αλουμίνιον της Ελλάδος» βασίζει ένα σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων της στις εξαγωγές, δεν αγνοεί την ελληνική αγορά, η οποία απορροφά σημαντικό τμήμα της παραγωγής της. Όπως αναφέρει ο κ. François Ferran, «φροντίζουμε να διοικούμε την εταιρεία σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, ώστε να παράγουμε προϊόντα ποιότητας ανταγωνιστικά στην ευρωπαϊκή αγορά.

Όπως συμβαίνει σε όλες τις επιχειρήσεις, υπάρχουν διάφορα μειονεκτήματα αλλά και πλεονεκτήματα, τα οποία έχουν επηρεάσει και επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα της εταιρείας. «Ως μειονεκτήματα», επισημαίνει ο κ. Ferran, «θα αναφέραμε, πρώτον, το υψηλό κόστος του ελληνικού βωξίτη. Δεύτερον, τη μέτρια παραγωγικότητα του εργοστασίου σε σύγκριση με τις πιο σύγχρονες μονάδες, που είναι μεγαλύτερες και περισσότερο αυτοματοποιημένες και, τρίτον την υψηλή τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας».

Σχετικά με τον τρίτο αρνητικό παράγοντα, ο κ. Ferran παρατηρεί πως το 70% των ανταγωνιστριών εταιρειών της «Αλουμίνιον της Ελλάδος» ανά τον κόσμο, πληρώνουν αρκετά μικρότερη τιμή ηλεκτρικού ρεύματος.

«Το 1988», συνεχίζει ο γενικός διευθυντής της εταιρείας, «η Αλουμίνιον της Ελλάδος» έκλεισε ένα πολύ ενδιαφέρον για τη ΔΕΗ συμβόλαιο, σύμφωνα με το οποίο η

επιχείρηση ηλεκτρισμού θα συμμετείχε στα κέρδη της εταιρείας.

Αποτέλεσμα ήταν, αφού οι χρονιές 88 και 89 ήταν ιδιαίτερα αποδοτικές, να πληρώσουμε το ακριβότερο ρεύμα στον κόσμο».

Ένα άλλο, σημαντικό θέμα είναι το ζήτημα της μέτριας παραγωγικότητας της μονάδας, σε σύγκριση με τα πιο σύγχρονα εργοστάσια. Η «Αλουμίνιον της Ελλάδος», με τις επενδύσεις που πραγματοποιεί συνεχώς, τείνει να μειώσει τις όποιες τεχνολογικές ελλείψεις υπήρχαν. Όπως αναφέρει ο κ. Ferran «το επενδυτικό πρόγραμμα, που αποφασίστηκε το 1989, ανέρχεται σε 16 εκατομ. δολάρια και προβλέπεται να τεθεί σε λειτουργία το 1991. Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει τη μετατροπή της τρίτης σειράς ηλεκτρόλυσης σε σύστημα κεντρικής τροφοδοσίας σε αλουμίνα και τη δημιουργία ενός νέου συνεργείου καθαρισμού ανόδων. Οι επενδύσεις αυτές, εκτός του ότι θα αυξήσουν την παραγωγικότητα, θα βελιώσουν και τις συνθήκες εργασίας.

Επίσης, μελετάμε κάποιες δυνατότητες επέκτασης του εργοστασίου. Δυστυχώς, δεν μπορούμε να προγραμματίσουμε μια «σε βάθος» επέκταση, λόγω του προβλήματος της ηλεκτρικής ενέργειας».

Ωστόσο, υπάρχουν αντίστοιχα και πλεονεκτήματα, που συντελούν και στηρίζουν την αξιολογη εξέλιξη της εταιρίας. Ας μην αγνοούμε ότι ο κλάδος της βιομηχανίας αλουμινίου στην Ελλάδα απασχολεί άμεσα ή έμμεσα 40.000 εργαζομένους, οι δε εξαγωγές προϊόντων αλουμινίου φθάνουν στο 10% του συνόλου εξαγωγών βιομηχανικών προϊόντων.

Οι δραστηριότητες των βιομηχανιών αλουμινίου αποτελούν το 3% του ακαθαρίστου εθνικού προϊόντος. «Αναμφίβολα», επισημαίνει ο κ. Ferran, «υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως π.χ. η άριστη γεωγραφική θέση του εργοστασίου, τόσο για τη γειννίαση με τα κοιτάσματα βωξίτη, όσο και για το διασυνδεδεμένο δίκτυο της ΔΕΗ, καθώς και για τη συνύπαρξη στον ίδιο χώρο της μονάδας παραγωγής αλουμινίου και του λιμανιού. Επίσης, πολύ σπουδαίο πλεονέκτημα είναι ότι έχει γίνει η απόσβεση μεγάλου μέρους των εγκαταστάσεων. Το κυριότερο, όμως είναι ότι η δυναμική εγχώρια αγορά αλουμινίου απορροφά τα 2/3 των πωλήσεων του μετάλλου».

Το management της εταιρείας

Η διαχείριση μιας μεγάλης επιχείρησης, όπως είναι η «Αλουμίνιον της Ελλάδος» απαιτεί κυρίως δράση σ' όλα τα επίπεδα. Για να διοικηθεί σωστά η εταιρεία, χρειάζεται η συμβολή των τριών θεμελιωδών φορέων της, οι οποίοι είναι οι κάτοχοι των κεφαλαίων, δηλαδή οι μέτοχοι, οι πελάτες που αγοράζουν από την επιχείρηση και το προσωπικό το οποίο απασχολεί.

«Πιστεύω», αναφέρει ο κ. Ferran, «ότι ο ρόλος του γενικού διευθυντή, σε μια εταιρεία σαν τη δική μας είναι να κατορθώσει να επιτύχει μια ισορροπία ανάμεσα στους τρεις αυτούς συνεργάτες, με τρόπο ώστε ο καθένας να είναι ικανοποιημένος και η δομή των μεταξύ τους σχέσεων να είναι η ενδεδειγμένη».

Ωστόσο, η ισορροπία δεν είναι εύκολη υπόθεση. Όπως υπογραμμίζει ο κ. Ferran, «δεν υπάρχει καθολική συνταγή. Στην εταιρεία μας, η επιτροπή διεύθυνσης οργανώνει συναντήσεις κάθε 15 ημέρες, όπου και αποφασίζονται οι βασικές κατευθύνσεις. Από και πέρα οι αποφάσεις, οι οποίες

αφορούν τρέχοντα καθημερινά θέματα, αποτελούν αντικείμενο των κατά τόπους υπευθύνων. Θεωρώ ότι αυτό είναι και το σωστό, αφού εκ των πραγμάτων ο υπεύθυνος του εκάστοτε τμήματος έχει μεγαλύτερη γνώση του θέματος και είναι σε θέση να το επιλύσει αποτελεσματικότερα από το γενικό διευθυντή, ο οποίος έχει την ευθύνη πιο σημαντικών αποφάσεων μέσα στην επιχείρηση».

Οπωσδήποτε, σε μια εταιρεία σαν την «Αλουμίνιον της Ελλάδος», η οποία απασχολεί σήμερα 1.850 άτομα, η διαχείριση είναι μια αρκετά δύσκολη υπόθεση. Βασική προϋπόθεση, για να επιτύχει ένα σύστημα «αποκέντρωσης» μέσα στην επιχείρηση, είναι να λειτουργεί όσο το δυνατόν καλύτερα η διακίνηση πληροφοριών. Τις περισσότερες φορές οι γενικοί διευθυντές των επιχειρήσεων συγκεντρώνουν στο πρόσωπό τους το μεγαλύτερο μέρος των αποφάσεων από τον κίνδυνο να μη γίνουν λάθη. «Πιστεύω», υποστηρίζει ο κ. Ferran, «ότι και ένας γενικός διευθυντής μπορεί να κάνει λάθη, κυρίως για θέματα τα οποία γνωρίζει λιγότερο, οπότε είναι αποτελεσματικότερο για τους κατά τόπους διευθυντές να παίρνουν αποφάσεις, επειδή έχουν πληρέστερη πληροφόρηση».

Ωστόσο, μια «αποκεντρωμένη» διαχείριση «σκοντάφτει» πολλές φορές στη δομή μιας μεγάλης επιχείρησης. Το κυριότερο πρόβλημα είναι να μη καθεί μια σημαντική πληροφορία και δεν αξιοποιηθεί ανάλογα. «Στην «Αλουμίνιον της Ελλάδος», τονίζει ο κ. Ferran, «έχουμε επιτύχει μια καλή διαχείριση του «αποκεντρωτικού» συστήματος, το οποίο εφαρμόζουμε. Φροντίζουμε να παίρνουμε υπόψη μας την άποψη των ανθρώπων, οι οποίοι δουλεύουν για μας και έρχονται σε επαφή με όλα τα επίπεδα της παραγωγής».

Μετά την απεργία, η οποία διατάραξε τον ομαλό ρυθμό της εταιρείας, η ζωή στο εργοστάσιο επανήλθε στα φυσιολογικά πλαίσια και καταβλήθηκε ιδιαίτερη προσπάθεια για να βελτιωθεί η εσωτερική επικοινωνία. Συγκεκριμένα, τομείς όπως η ασφάλεια και η εκπαίδευση του προσωπικού, η επικοινωνία σε όλα τα επίπεδα, η αναδιοργάνωση του εργοστασίου, καθώς και απόψεις σχετικές με τον οικισμό Άσπρα Σπίτα, απασχόλησαν σε μεγάλη έκταση τη διεύθυνση της εταιρείας.

Η «Αλουμίνιον της Ελλάδος», στην προσπάθειά της να παραμείνει ανταγωνιστική σε διεθνές επίπεδο, στοχεύει σε μια αύξηση της παραγωγικότητας κατά 2% το

ελάχιστο, κάθε χρόνο. Στο πλαίσιο αυτής της πολιτικής είναι και η συνεχής μείωση του προσωπικού, η οποία μέσα σε 5 χρόνια έφτασε το ποσοστό 9% περίπου. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στις επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν, στις συνεχείς προσπάθειες οργάνωσης, στη βελτίωση του τεχνικού επιπέδου του προσωπικού, καθώς και στη συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας της συγκεκριμένης εξέλιξης.

«Για μια βιομηχανική επιχείρηση», αναφέρει ο κ. Ferran, «μεγάλου μεγέθους σαν τη δική μας, η οποία εξαρτάται από επενδύσεις, από θέματα οργάνωσης και από καλές συνθήκες εργασίας, η παραγωγικότητα είναι κοινή υπόθεση. Στηρίζεται κυρίως, στην «καλύτερη» και όχι στην «περισσότερη» δουλειά. Για να επιτύχουμε και να είμαστε παραγωγικοί και ανταγωνιστικοί, προσπαθούμε να δίνουμε όσο το δυνατόν περισσότερες πρωτοβουλίες σε κάθε εργαζόμενο. Αν ο καθένας μπορούσε να χρησιμοποιήσει περισσότερο τη φαντασία του μέσα στην επιχείρηση, θα είχαμε σφαλώς καλύτερα αποτελέσματα».

Ωστόσο, μια τέτοια εξέλιξη παρουσιάζει μεγάλη δυσκολία στην εφαρμογή της, αφού δεν φαίνεται να έχει καλλιεργηθεί ακόμα στις επιχειρήσεις ένα πνεύμα ενθάρρυνσης της ατομικής πρωτοβουλίας.

Ο γεν. διευθυντής της «Αλουμίνιον της Ελλάδος» αναφέρει σχετικά: «Δουλεύουμε προς αυτή την κατεύθυνση. Η αλήθεια είναι ότι δεν έχουμε προχωρήσει πολύ και γι' αυτό το λόγο κάνουμε μεγάλες προσπάθειες για την ανάπτυξη της οργάνωσης και της εκπαίδευσης στο επάγγελμα. Εξάλλου, η εταιρεία στηρίζει τη δραστηριότητα του Διεπιχειρησιακού Συνδέσμου Βιομηχανικής και Επαγγελματικής Επιμόρφωσης των εργαζομένων (ΙΒΕΠΕ), του οποίου υπήρξε το κυριότερο ιδρυτικό μέλος. Πιστεύουμε ότι η εκπαίδευση είναι σημαντική και διαθέτουμε γι' αυτόν τον σκοπό 5% περίπου του συνόλου των αποδοχών».

Από φέτος, το προσωπικό μας θα είναι σε θέση να αποκτήσει «διπλώματα» του «επαγγέλματος του αλουμινίου», τα οποία ελπίζουμε ότι σύντομα θ' αναγνωριστούν από το ελληνικό κράτος. Ο κ. Ferran καταλήγει: «Ο δρόμος είναι δύσβατος, γιατί αρκετές φορές προσκρούουμε σε συνθήκες χρόνων, οι οποίες είναι δύσκολο να αποκοπούν. Είναι, όμως, ο μόνος δρόμος που θα μας οδηγήσει στην εξέλιξη και θα μας επιτρέψει να επιβιώσουμε και πέρα από το 2000».

Βελτιώσεις στο τμήμα συναρμολόγησης

ΓΡΑΦΙΤΑΡΙΣΜΑ ΠΟΔΙΩΝ

Στο τμήμα συναρμολόγησης των Ηλεκτροδίων πριν από ενάμιση χρόνο περίπου ξεκίνησε το γραφιτάρισμα των "ποδιών". Το κάτω μέρος τους βαπτίζεται σε μείγμα γραφίτη 20% και αλκοόλ 80% πριν από τη χύτευση.

Τι κερδίζουμε από το γραφιτάρισμα των ποδιών:

1. Ευκολότερη αποκόλληση του χυτοσιδήρου από τα πόδια, στις πρέσες αποκόλλησης χυτοσιδήρου. Παλαιότερα οι πρέσες δούλευαν με πίεση από 5 έως 80 Bar και σήμερα από 0 έως 20 Bar.

2. Δεν σπάνε, πλέον, οι σιαγόνες και οι κεφαλές από τις πρέσες αποκόλλησης χυτοσιδήρου.

3. Μείωση κόστους συντήρησης των πρεσών.

4. Δεν μένουν σχεδόν καθόλου υπολείμματα χυτοσιδήρου στα πόδια.

5. Μηδενισμός αριθμού των ποδιών που αλλάζουν στο πόστο επισκευής τετραπόδων, λόγω μη αποκόλλησης του χυτοσιδήρου.

Μία καινούργια εγκατάσταση βρίσκεται στο τελικό στάδιο της κατασκευής. Θα εκτελεί το γραφιτάρισμα των ποδιών αυτόματα.

ΠΟΣΤΟ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο πόστο διαλογής των τιζών κατασκευάστηκε ένα καινούργιο πατάρι, μεγαλύτερο από το παλαιό και τοποθετήθηκε ένα αυτόματο χειριστήριο για την επιλογή και διαλογή 1 έως 14 τίζες. Ο έλεγχος των τιζών είναι καλύτερος και η κυκλοφορία πιο άνετη. Επίσης τοποθετήθηκε πλαίσιο με την βοήθεια του οποίου ο χειριστής ξεκρεμάει τίζες από το κύκλωμα μόνος του και με μεγαλύτερη ασφάλεια.

ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ Ι.



Νέο πόστο διαλογής πζών



Καμπίνα αυτόματου γραφιαρίσματος ποδιών ανόδων

ΣΕΙΡΑ «Γ» ΣΕ ΣΗΜΕΙΑΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

Στις 2 Ιουλίου 1990 ξεκίνησε και η σειρά «Γ» σε σημειακή τροφοδοσία. Τελευταία μετά την «Β» και την «Α» το 1988.

Έχουμε λοιπόν, τώρα, μετά από πέντε χρόνια αλλαγών, μία ηλεκτρόλυση πιο σύγχρονη από πριν, με τρεις σειρές σε σημειακή τροφοδοσία και με πολύ καλύτερες συνθήκες εργασίας.

Η βασική διαφορά της «Γ» από τις «Α-Β» είναι η εγκατάσταση δύο σημείων τροφοδοσίας της λεκάνης με αλουμίνα αντί για ένα στις σειρές «Α-Β».

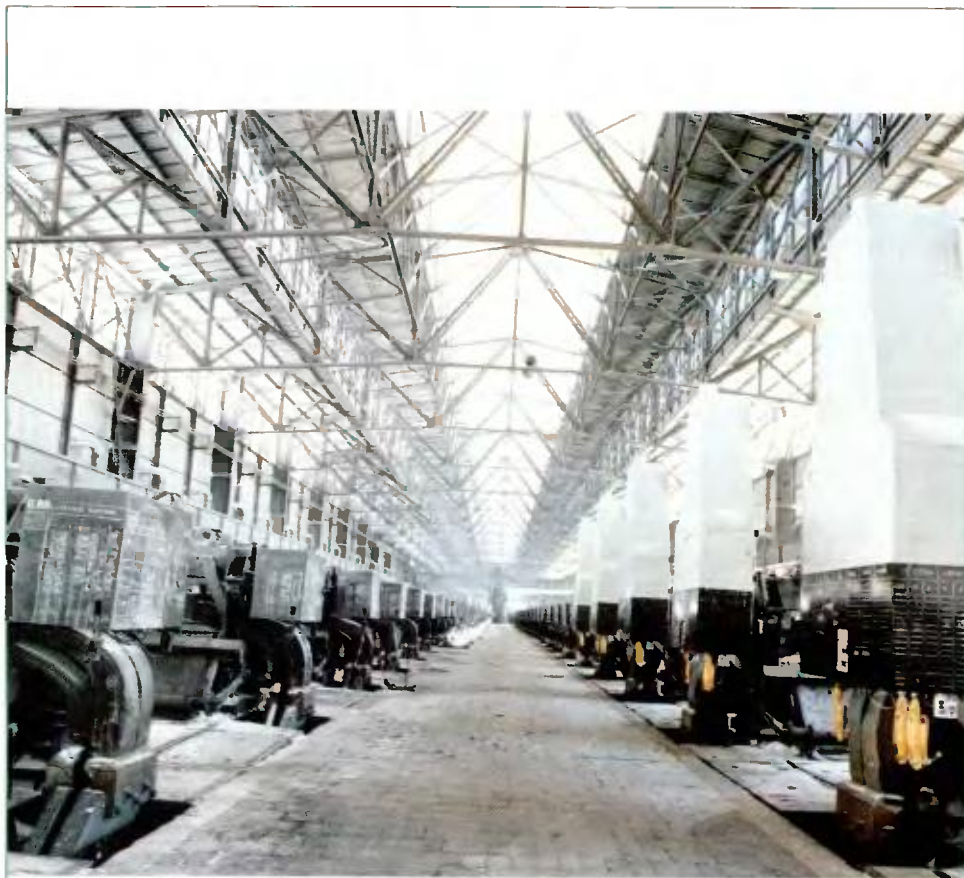
Στο ξεκίνημα, υπήρχαν ορισμένα προβλήματα εξοπλισμού, προγράμματος μικροϋπολογιστών λεκανών και λειτουργίας σειράς, τα οποία όμως ξεπεράστηκαν.

Οι στόχοι που έχουν καθοριστεί για την σειρά «Γ» είναι:

απόδοση Faraday: 91%, kwh/t 13.450 και όλοι είναι σίγουροι ότι θα επιτευχθούν.

Στην φωτογραφία, που έχει τραβηχτεί στην περίοδο της μετατροπής, φαίνονται χαρακτηριστικά, οι διαφορές των λεκανών σημειακής και περιφερειακής τροφοδοσίας.

ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ Δ.



Μετατροπή της σειράς Γ σε σημειακή τροφοδοσία

ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ... ΚΟΚΚΙΝΙΖΟΥΝ

Η ανακατασκευή μιας λεκάνης ηλεκτρόλυσης, είναι εργασία ιδιαίτερα σημαντική και με πολλές λεπτομέρειες. Από την απόλυτα ακριβή εκτέλεση όλων των επιμέρους εργασιών εξαρτάται στη συνέχεια η διάρκεια ζωής της λεκάνης. Μια από τις τελευταίες εργασίες πριν παραδοθεί η λεκάνη ξανά στην παραγωγή, είναι η σφράγιση με ανθρακοπολιτό των κενών, που υπάρχουν ανάμεσα στα ανθράκινα μπλοκ της καθόδου (μπρασκάς).

Ο αναθρακοπολιτός συμπιέζεται μέσα στα κενά με εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, που φέρουν στην άκρη τους σιδερένια στελέχη (μακάκια) που πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασία γύρω στους 200 βαθμούς Κελσίου.

Για την προθέρμανση των μακακιών, μέχρι πριν λίγο χρησιμοποιούσαμε ένα «μαγκάλι» με κάρβουνο. Όμως η μέθοδος αυτή επέτρεπε έλεγχο της θερμοκρασίας, που έφθανε πολλές φορές τους 800 βαθμ. Κελσίου!

Μετά από συζητήσεις με τους εργοδη-



γούς του τμήματος, ο υπεύθυνος τεχνίτης της ΥΠ. Λ. Βασιλειάδης ανέλαβε να υλοποιήσει τις αποφάσεις που είχαν ληφθεί για να βελτιωθεί η μέθοδος προθέρμανσης με το μαγκάλι.

Πράγματι, η προθέρμανση βελτιώθηκε, δεν σημειώθηκαν θερμοκρασίες πάνω από 500 βαθμ. Κελσίου χωρίς όμως να υπάρχει και η δυνατότητα για ακριβή έλεγχο της θερμοκρασίας.

Τελικά, ο εργοδηγός της ΥΠ. Κ. Σιμοίρογλου συνεχίζοντας τις προσπάθειες κατόρθωσε να δώσει λύση στο πρόβλημα. Με τη βοήθεια ενός ηλεκτροσυγκολλητή και χρησιμοποιώντας παλιά υλικά (σιδηρογωνιές, λαμαρίνες, πυρότουβλα) κατασκεύασε ένα φουρνάκι, που να λειτουργεί πάντα με κάρβουνο, αλλά στο οποίο η θερμοκρασία είναι πλέον ελεγχόμενη και τα «μακάκια» φθάνουν την επιθυμητή θερμοκρασία. Έτσι και η εργασία γίνεται καλύτερα, αλλά και εξυπηρετούνται οι τεχνίτες του «μπρασκάς».

Α. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ

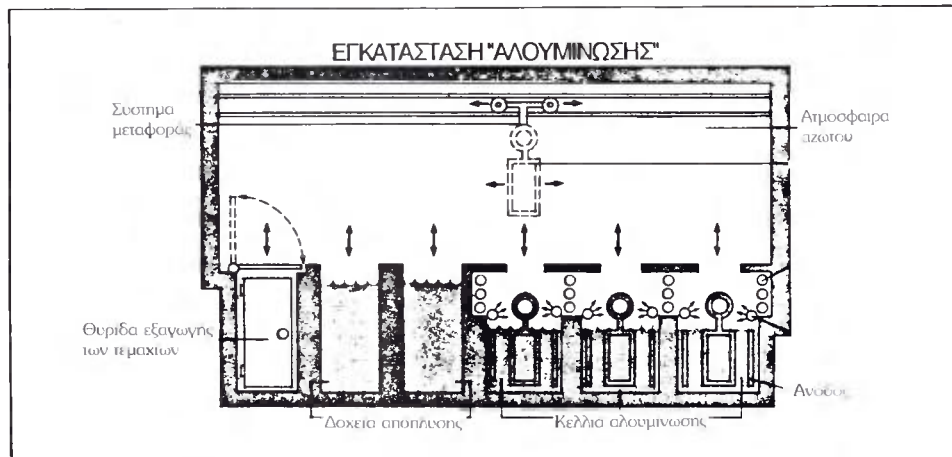
ΑΛΟΥΜΙΝΩΣΗ!

Το αλουμίνιο παρουσιάζει μια αξιοσημείωτη ιδιότητα: την αντοχή του στη διάβρωση. Όταν εκτίθεται στον αέρα, καλύπτεται από ένα πολύ λεπτό στρώμα οξειδίου (αλουμίνα), που είναι αδιαπέραστο από το οξυγόνο και εμποδίζει την οξείδωση του μετάλλου. Την ιδιότητα αυτή του αλουμινίου εκμεταλλεύεται μια νέα μέθοδος προστασίας άλλων μετάλλων από την οξείδωση, με την επικάλυψή τους με ένα στρώμα αλουμινίου.

Η ιδέα της προστασίας μετάλλων που οξειδώνονται, με την κάλυψή του, από άλλο μέταλλο που δεν οξειδώνεται, δεν είναι νέα. Εφαρμόζεται με την ηλεκτρολυτική εναπόθεση χρωμίου, νικελίου ή ψευδαργύρου πάνω σε άλλα μέταλλα, ιδιαίτερα τον σίδηρο, για την προστασία τους.

Το αλουμίνιο όμως είναι μια ιδιαίτερη περίπτωση, γιατί δεν είναι δυνατόν να γίνει απόθεσή του, με την ηλεκτρόλυση κάποιου υδατικού διαλύματος αλάτων του, όπως γίνεται με το χρώμιο, το νικέλιο ή τον ψευδάργυρο.

Πράγματι, για λόγους που γνωρίζουν καλά οι χημικοί, η ηλεκτρόλυση υδατικού διαλύματος άλατος αλουμινίου, απλώς καταλήγει στην ηλεκτρόλυση του νερού του διαλύματος.



Παρ' όλα αυτά, η νέα μέθοδος είναι ηλεκτρολυτική. Πρόκειται όμως για την ηλεκτρόλυση μιας οργανικής ένωσης του αλουμινίου που είναι διαλυμένη μέσα σε έναν οργανικό διαλύτη, το τολουένιο. Τα αντικείμενα που θα καλυφθούν με αλουμίνιο πλένονται πρώτα και μετά στεγνώνονται με φρέον. Στη συνέχεια εισάγονται σε μια κλειστή εγκατάσταση με ατμόσφαιρα αζώτου, αφ' ενός για να αποφευχθεί η παρουσία υγρασίας, αφ' ετέρου για λόγους ασφαλείας, γιατί το τολουένιο είναι ιδιαίτερα εύφλεκτο.

Οι βιομηχανίες παραγωγής αυτοκινήτων, αεροσκαφών και οι κατασκευαστές ηλεκτρονικών – ηλεκτρολογικών εξαρτημά-

των είναι μεταξύ των πρώτων που χρησιμοποιούν τη νέα αυτή μέθοδο επένδυσης.

Στη Γερμανία, οι εταιρείες Volkswagen και Audi την έχουν ήδη ενσωματώσει στην παραγωγή των αυτοκινήτων τους. Στην αεροναυπηγική η επένδυση με αλουμίνιο μπορεί να αντικαταστήσει το κάδμιο που προκαλεί μόλυνση του περιβάλλοντος.

Ακόμη, η επένδυση αυτή από αλουμίνιο μπορεί να ανοδιωθεί όπως ένα συμπαγές αντικείμενο από αλουμίνιο, δηλαδή να υποστεί μια ελεγχόμενη οξείδωση, για να δημιουργηθεί ένα στρώμα αλουμίνιας. Στη συνέχεια μπορεί να γίνει βαφή σε διάφορα χρώματα με τις γνωστές μεθόδους βαφής του ανοδιωμένου αλουμινίου.

ΜΑΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ !..



Όπως ασφαλώς θα αντιληφθήκαν οι αναγνώστες του περιοδικού μας, η φωτογραφία του εξωφύλλου έχει ληφθεί πριν από τις 22 Μαρτίου 1991.

Την ημερομηνία αυτή, το φορτηγό σκάφος GENERAL MOJCIKA που εφθανε στο λιμάνι μας για να ξεφορτώσει πρώτες ύλες, κατά το χειρισμό προσέγγισης "εμβόλισε" έναν από τους ηλεκτρικούς γερανούς του λιμανιού μας και τον κατέρριψε, με αποτέλεσμα να καταστραφεί εντελώς. Ευτυχώς, την ώρα εκείνη (15.22') είχε αποχωρήσει το προσωπικό και δεν τραυματίστηκε κανείς.

Για μεγάλο χρονικό διάστημα, η έλλειψη του γερανού αυτού θα δημιουργεί προβλήματα και καθυστερήσεις στη φόρτωση και εκφόρτωση των πλοίων.

ΝΕΟ ΣΙΛΟ ΓΙΑ «ΚΡΟΥΣΤΕΣ»

Από 10.9.90 λειτουργεί η νέα εγκατάσταση του σιλό κρουστών στο χώρο του ANNEXE.

Η τροφοδοσία με κρούστα (σε μέγεθος μικρού χαλικιού) γίνεται με φορτωτή σε δόσεις των 4-5 τόννων κάθε φορά, στην ειδική κοάνη. Στη συνέχεια το υλικό μεταφέρεται με ταινία – κουβαδάκια – στο κυρίως σιλό, χωρητικότητας 70 τόννων και σε ύψος περίπου 10 μέτρων.

Η διανομή στα σιλό των λεκανών της Α-Β-Γ γίνεται με κινητά σιλό διανομής των 1,5 τόννων που φορτώνονται κάτω από το κυρίως σιλό.

Η φόρτωση κάθε σιλό διανομής διαρκεί 3 λεπτά και γίνεται με την βοήθεια περνοφόρου.

Οι εργασίες φόρτωσης – εκφόρτωσης είναι τελείως απλές και ασφαλείς.

Πριν από την νέα εγκατάσταση, τα σιλό διανομής φορτώνονταν απ' ευθείας με τον φορτωτή.

Τα οφέλη από την νέα εγκατάσταση είναι:

- Βελτίωση συνθηκών εργασίας από την μείωση της σκόνης (υπάρχουν φίλτρα στην εγκατάσταση).
- Αποφεύγεται η χειρονακτική εργασία (φόρτωμα των κρουστών με φτυάρια σε σακιά χάρτινα).
- Προστασία των σιλό διανομής από τα χτυπήματα με τον φορτωτή.

ΑΠ. ΚΑΤΣΑΔΗΜΑΣ



(Δίπλα): ο μεταφορέας Γιάννης Κουτσούρης τοποθετεί σε θέση φόρτωσης ένα σιλό διανομής κρουστών.

(Πάνω): το νέο σιλό κρουστών στον χώρο του ANEX.



ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Νέος Πρόεδρος στην Ελληνική Ένωση Αλουμινίου

Από 1ης Σεπτεμβρίου 1990, ανέλαβε τα καθήκοντά του ως νέος Πρόεδρος της Ελληνικής Ένωσης Αλουμινίου, ο κ. Δημ. Οικονόμου, σε αντικατάσταση του κ. Ηλία Ηλιάσκου.

Ο κ. Ηλιάσκος, που κατείχε τη θέση του Γεν. Γραμματέα του Δ.Σ. στην Αλουμίνιον της Ελλάδος, μετατέθηκε στη Γαλλία σε διευθυντική θέση της Εταιρείας Rhenalu-Pechiney.

Επένδυση 2 δισ. δραχμών στην Hellas Can

Το έργο συνολικού κόστους 2 δισ. δραχμών ξεκίνησε τον περασμένο Ιανουάριο στην Hellas Can στην Κόρινθο και εντάσσεται στο πενταετές επενδυτικό πρόγραμμα της εταιρείας που λήγει το 1992.

Με την λειτουργία της νέας γραμμής, θα αυξηθεί στο διπλάσιο η παραγωγική δυνατότητα της εταιρείας, η οποία αυτή την στιγμή ανέρχεται σε 230 εκατομμύρια κουτιά τον χρόνο.

ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

Η χρήση αλουμινίου στην κατασκευή αυτοκινήτων έφθασε τα 60 κιλά ανά αυτοκίνητο στην Ευρώπη και λίγο περισσότερο στην Αμερική και στην Ιαπωνία. Μήπως έφθασε η στιγμή για αυτοκίνητα κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο; Όλοι οι κατασκευαστές μελετούν το θέμα με την μεγαλύτερη μυστικότητα. Ήδη τα γραφεία μελετών διαθέτουν μελέτες για αμαξώματα και σκελετούς (σασί) αυτοκινήτων από αλουμίνιο. Ας σημειωθεί ότι το τμήμα αυτό αντιπροσωπεύει το 35% του συνολικού βάρους του αυτοκινήτου.

Πρώτη η Volkswagen ξεκινά την παραγωγή ενός αυτοκινήτου με αμάξωμα από αλουμίνιο, μέσα στο 1993. Θα πρόκειται για μια νέα έκδοση της σειράς Audi 100/200. Η χρήση αλουμινίου θα μειώνει συνολικά το βάρος του αυτοκινήτου κατά 330 κιλά.

Ήδη από φέτος η Jaguar και η Honda κυκλοφόρησαν αυτοκίνητα από αλουμίνιο, σε πολύ περιορισμένη παραγωγή (350 η Jaguar, 5000 η Honda).

Χαρακτηριστικό στοιχείο της προσπάθειας που γίνεται για την κατασκευή αυτοκινήτων από αλουμίνιο, είναι το κόστος του προγράμματος AIV (Aluminium Intensive Vehicle) της ALCOA, που θα ξεπεράσει τα 250 εκ. δολάρια σε μια 10ετία.

Το πρόγραμμα, πέραν των άλλων, στοχεύει στη μείωση του κόστους συναρμολόγησης των αυτοκινήτων ώστε η απόσβεση του κόστους των νέων εργαλείων που απαιτούνται να γίνεται σε μικρό χρονικό διάστημα.

ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ

Μείωση κατά 25% του βάρους της ατράκτου των αεροσκαφών μεταφοράς φορτίων! Αυτή είναι η φιλοδοξία μιας νέας εταιρείας που ιδρύθηκε από τη Χημική βιομηχανία ΑΚΖΟ και την ALCOA παραγωγό αλουμινίου.

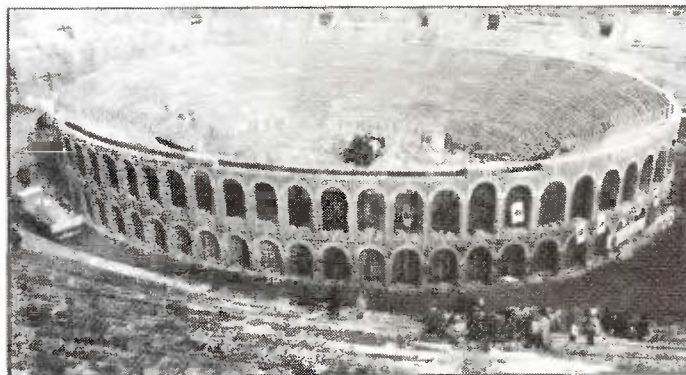
Η νέα εταιρεία θα παράγει και θα εμπορεύεται ένα εντελώς νέο προϊόν, το GLARE που έχει εκπληκτικές ιδιότητες που το καθιστούν κατάλληλο για την αεροναυπηγική.

Το GLARE κατασκευάζεται από αλληλάπληλα στρώματα λεπτότατων φύλλων αλουμινίου και συνθετικών υλικών ενισχυμένων με ίνες γυαλιού υψηλής αντοχής.

Το υλικό αυτό έχει μεγαλύτερη αντοχή από το αλουμίνιο στις καταπονήσεις και στη διάδοση των μικρορωγμών. Έχει όμως πολύ υψηλό κόστος (μέχρι 10 φορές ακριβότερο από το αλουμίνιο) σε σύγκριση προς τα κράματα αλουμινίου – λιθίου που άρχισαν να χρησιμοποιούνται στην αεροναυπηγική τα τελευταία χρόνια, ακριβώς λόγω του μικρού ειδικού βάρους και της αντοχής τους σε καταπονήσεις.

ΜΝΗΜΕΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΕΝΙΑ ΚΟΥΤΙΑ!

Η ιταλική φαντασία λειτουργεί και σαν έναυσμα για την συλλογή αλουμινένιων κουπών! Οι συλλέκτες κουπών αλουμινίου κατασκευάζουν με αυτά ομοιώματα ρωμαϊκών μνημείων. Στην φωτογραφία η ρωμαϊκή αρένα κατασκευασμένη με αλουμινένια κουτιά, σε κλίμακα 1:3, μέσα στην πραγματική αρένα. Έχει μήκος 46 μέτρα, πλάτος 36 μέτρα και ύψος 8,2 μέτρα, και για να κατασκευασθεί χρειάστηκαν 2.000.000 αλουμινένια κουτιά, που αν έμπαιναν σε ευθεία γραμμή θα κάλυπταν 230 χιλιόμετρα. Η αξία των κουπών που χρησιμοποιήθηκαν είναι περίπου 50.000.000 λιρέτες δηλαδή 6.600.000 δραχμές περίπου.



■ Η HELMEPA (Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος) ανέπτυξε στη Σύρο σε συνεργασία με την Τοπική Αυτοδιοίκηση, τα Σχολεία της Ερμούπολης και την Ελληνική Ένωση Αλουμινίου, πειραματικό πρόγραμμα ανακύκλωσης αλουμινίου.

Το πρόγραμμα είχε μεγάλη επιτυχία και σχεδιάζεται να επεκταθεί σε συνεργασία και με τα υπόλοιπα σχολεία του νησιού.

— Και, μια και μιλάμε για ανακύκλωση: η Ευρωπαϊκή Ένωση Ανάκτησης και Ανακύκλωσης, που συγκεντρώνει μέλη από τις μεγαλύτερες, σε παγκόσμιο επίπεδο, εταιρείες όπως η Coca Cola, Pepsi Cola, Nestle, BSN, Procter & Gamble, L' Oreal, Schwebbes και Pechiney, θέτει σε ενέργεια ένα πρόγραμμα για την ανακύκλωση κενών ειδών συσκευασίας, με συλλογή των αντικειμένων από τις κατοικίες (πόρτα — πόρτα!). Ήδη έχει ξεκινήσει πειραματικά σε τέσσερις περιοχές που καλύπτουν περισσότερες από 100.000 κατοικίες. Η Pechiney άλλωστε θα ξεκινήσει στο τέλος του 1991 στη Γαλλία δύο εργοστάσια επεξεργασίας παλιών κουπών, αναψυκτικών, συνολικής δυναμικότητας 4000 τόννων το χρόνο.

Η Ιαπωνική Κυβέρνηση ετοιμάζει νομοθεσία που **θα υποχρεώνει** τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης να κάνουν διαχωρισμό υλών και ανάκτηση μετάλλων και πλαστικών από τα οικιακά απορρίμματα. Στόχος: ανακύκλωση τουλάχιστον 70% των υλικών αυτών και φυσικά μεταξύ τους και το αλουμίνιο.

■ Το Τραίνο Μεγάλης Ταχύτητας (TGV) που κυκλοφορεί στη Γαλλία μπορεί να ξεπέρασε την ταχύτητα των 500 χιλ. την ώρα, για να μπορέσει όμως να επιτύχει κανονική ταχύτητα εκμετάλλευσης 350 χιλ./ώρα πρέπει να γίνει ελαφρύτερο. Οι τεχνικές προδιαγραφές υποχρεώνουν το βάρος πάνω σε κάθε άξονα των βαγονιών να μη υπερβαίνει τους 17 τόννους. Οι ειδικοί ήδη προσανατολίζονται στη μαζική χρήση αλουμινίου για την κατασκευή των συστημάτων ανάρτησης, που αυτή τη στιγμή κατασκευάζονται από σίδηρο και ζυγίζουν περισσότερο από 7 τόννους.

Ήδη ένα πρωτότυπο σύνολο ανάρτησης από αλουμίνιο κατασκευασμένο από τα κυτήρια USSEL (όμιλος Pechiney) δοκιμάζεται σε εργαστήρια, πριν δοκιμασθεί υπό κανονικές συνθήκες.

Η χρήση αλουμινίου σε όλη την κατασκευή, υπολογίζεται ότι θα επιτρέψει στην επόμενη δεκαετία την κατασκευή διόρων βαγονιών και ταχύτητα εκμετάλλευσης των τρενών TGV άνω των 400 χιλ./ώρα.

■ Η Pechiney, μέσω της θυγατρικής της American Can θα επενδύσει 2,5 δισ. δραχμές για την αύξηση κατά 30% της δυναμικότητας του εργοστασίου Wakefield στη Μ. Βρετανία, που παράγει κουτιά για αναψυκτικά από αλουμίνιο. Έτσι η παραγωγή θα φθάσει σε σύντομο χρονικό διάστημα τα 2 δισεκατομμύρια (!) κουτιά το χρόνο.

■ Η αμερικανική ALCAN αυξάνει τις επενδύσεις της στον Τομέα Αλουμινίου στην Ευρώπη. Στα πλαίσια αυτά θα επιτευχθούν:

— Διπλασιασμός της δυναμικότητας εξέλασης στο Dusseldorf Γερμανίας μέχρι το τέλος του 1993 (επένδυση 90 δισ. δρχ.).

— Κατασκευή εργοστασίου βαφής φύλλων αλουμινίου στη Γαλλία (επένδυση 4,5 δισ. δρχ.).

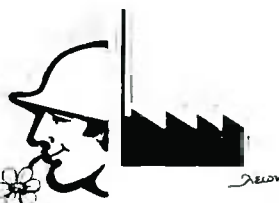
— Επένδυση 3,8 δισ. δρχ. στην Ελβετία για την παραγωγή ειδών συσκευασίας.

■ Η κυβέρνηση της Χιλής ανακοίνωσε την απόφασή της να προχωρήσει στην κατασκευή ενός εργοστασίου παραγωγής αλουμινίου στο νότιο τμήμα της χώρας: σε πλήρη δυναμικότητα θα μπορεί να παράγει 200.000 τόννους αλουμινίου το χρόνο. Θα προμηθεύεται ενέργεια σε κόστος κάτω των 10 mills (1 mill = 1 χιλιοστό του \$). Σύμφωνα με τα στοιχεία υπευθύνων της Χιλής, υπολογίζεται ότι η μονάδα αυτή θα παράγει το φθηνότερο αλουμίνιο στον κόσμο.

— Οι ιδιοκτήτες του εργοστασίου TOMAGO στην Αυστραλία (Pechiney 35%) αποφάσισαν την επέκταση του δυναμικού παραγωγής του εργοστασίου από 240.000 τ. στις 380.000 τ. αλουμινίου το χρόνο. Η επένδυση αυτή βασίζεται σε ένα νέο, ευνοϊκό συμβόλαιο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας. Η συμμετοχή της Pechiney στην επένδυση αυτή θα είναι της τάξης των 200 εκ. δολλαρίων (= 3,2 δισ. δραχμές). Η σειρά προβλέπεται να τεθεί σε λειτουργία τις αρχές του 1993.

Αλουμίνιο και Υγεία

Στις 11 Οκτωβρίου συνήλθε σε συνεδρίαση η ομάδα εργασίας «Αλουμίνιο και Υγεία» της Ευρωπαϊκής Ενωσης Αλουμινίου. Η ομάδα αυτή αποτελείται από γιατρούς εργασίας και μηχανικούς περιβάλλοντος, που εκπροσωπούν εργοστάσια αλουμινίου της Δυτικής Ευρώπης και έχει ως σκοπό την έρευνα των συνθηκών εργασίας, τις επιπτώσεις τους στην υγεία και φυσικά την ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών μεταξύ των επιχειρήσεων, πάνω σ' αυτό το θέμα. Αυτή τη χρονιά η ομάδα εργασίας προεδρεύεται από τον αρχίατρο της Pechiney κ. Coulon.



Η συνεδρίαση έγινε στην Αθήνα, με τη συμμετοχή 18 ατόμων, μεταξύ των οποίων υπήρχε και εκπρόσωπος της επιτροπής της ΕΟΚ, για τα τοξικά μέταλλα. Συζητήθηκαν θέματα σημαντικού ενδιαφέροντος όπως: συμπεράσματα του παγκόσμιου συνεδρίου «Αλουμίνιο και Υγεία» Φλόριδα ΗΠΑ Δεκέμβρης 1989, ενδεχόμενοι κίνδυνοι για τα τρόφιμα από συσκευασίες αλουμινίου, αναπνευστικά νοσήματα, κίνδυνοι από καρκινογόνα, υποκατάστατα του αμιάντου, ανώτατα επιτρεπόμενα όρια τοξικών ουσιών, οδηγίες της ΕΟΚ για τις συνθήκες εργασίας κ.α.

5

δηλ. στα στρατόπεδα, στα νοσοκομεία, στους τουριστικούς χώρους (ξενοδοχεία, πλავ κλπ.), στα αεροδρόμια, στα λιμάνια, στους σταθμούς και γενικά σε όλους τους χώρους μαζικών συναθροίσεων.

- Για να αποδώσει περισσότερο ένα οργανωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης που υλοποιείται από Δήμους, σχολεία, κοινωφελείς οργανισμούς, σωματεία κλπ., είναι χρήσιμο τα χρήματα που θα προκύψουν να διατεθούν για ένα συγκεκριμένο σκοπό, όπως ο εξοπλισμός ενός παιδικού σταθμού, η κατασκευή ενός γηπέδου τένις, η αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών για εκπαίδευση των μαθητών, η δημιουργία μιας βιβλιοθήκης κλπ. Η μέθοδος αυτή θα λειτουργήσει σαν κίνητρο για την ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού και παράλληλα θα γίνουν ορατά τα αποτελέσματα που προκύπτουν από ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης.

- Είναι απαραίτητο πριν ξεκινήσει ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης α) να γίνει σχετική ενημέρωση ώστε οι υπεύθυνοι του προγράμματος να μπορούν να δίνουν τις σωστές πληροφορίες και το κοινό να γνωρίζει με ποιο τρόπο μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά στην επιτυχία του προγράμματος και β) να δημιουργηθούν στις περιοχές όπου πραγματοποιούνται προγράμματα ανακύκλωσης κέντρα συλλογής, τα οποία θα είναι προσπελάσιμα στο κοινό κι όπου θα αποθηκεύονται τα κουτιά μέχρι να πουληθούν.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΝΟΝΤΑΣ ΑΛΟΥΜΙΝΕΝΙΑ ΚΟΥΤΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΟΥΜΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η επάρκεια και το κόστος της ενέργειας αποτελεί, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για την εξασφάλιση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανικής παραγωγής. Για αυτό η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί σταθερή επιδίωξη όλων των χωρών.

Η ανακύκλωση των ειδών συσκευασίας συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας. Για να υπάρξει όμως μια σωστή εικόνα της τελικής προσφοράς της ανακύκλωσης στην εξοικονόμηση ενέργειας, πρέπει να ληφθούν υπόψη διάφοροι παράγοντες όπως:

- ☛ Εάν το είδος συσκευασίας μπορεί να ανακυκλωθεί αποδοτικά και σε ποιο ποσοστό μπορεί να ανακυκλωθεί στην πράξη.
- ☛ Εάν το ανακυκλούμενο υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παραχθεί το ίδιο υλικό.
- ☛ Ποιο ποσοστό ενέργειας εξοικονομείται από την ανακύκλωσή του.

Μια συγκριτική μελέτη, που πραγματοποιήθηκε από τους καθηγητές H. Schaefer και D.R. Hartmann, για να υπολογισθεί η κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή και πλήρωση τριών ειδών συσκευασίας (γυάλινα μη επιστρεφόμενα μπουκάλια, κουτιά λευκοσιδήρου και κουτιά αλουμινίου), έδειξε ότι, όταν το ποσοστό ανακύκλωσης είναι μηδέν, δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της ενέργειας που απαιτείται για την πρωτογενή παραγωγή των τριών ειδών συσκευασίας που αναφέραμε. Εάν όμως ληφθεί υπόψη η ανακύκλωσή τους, τότε το κουτί από αλουμίνιο συμβάλλει αποδοτικότερα στην εξοικονόμηση ενέργειας.

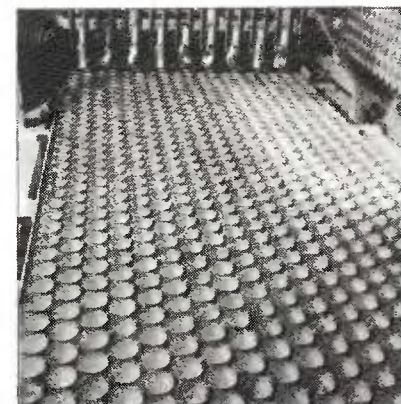
Ετσι όταν το ποσοστό ανακύκλωσης είναι μεγαλύτερο από 30%, η ενέργεια που απαιτείται για την παραγωγή και πλήρωση του κουτιού αλουμινίου είναι μικρότερη από τις αντίστοιχες για το κουτί λευκοσιδήρου και το γυάλινο μη επιστρεφόμενο. Όσο δε αυξάνεται το ποσοστό ανακύκλωσης, τόσο μειώνεται η απαιτούμενη ενέργεια για την παραγωγή του κουτιού αλουμινίου.

ΤΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΟΥ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1990

Πολλά στοιχεία για το αφιέρωμά μας στην ανακύκλωση, πήραμε από ειδικά ενημερωτικά έντυπα, που έχει εκδόσει η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ, την οποία και ευχαριστούμε.



Το μεταλλο που έγινε από τα κουτιά που ανακυκλώθηκαν μπαίνει στην διαδικασία της έλασης. Τα μεταχειρισμένα αλουμινένια κουτιά δεν έγιναν οκουπίδια, το περιβάλλον έχει προστατευθεί, πολύτιμη ενέργεια έχει εξοικονομηθεί και η βιομηχανία μας έχει στην διάθεση της μια θαυμάσια πρώτη ύλη για να επεξεργαστεί.



Η διαδικασία της ανακύκλωσης έχει ολοκληρωθεί. Καινούργια αλουμινένια κουτιά κατασκευάζονται από ελληνικές βιομηχανίες, από ελληνικά εργατικά χέρια. Ανακύκλωση, ένας θαυμάσιος συνδυασμός: προστατεύουμε το περιβάλλον και ωφελούμε την εθνική οικονομία.



Ο ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1991 ΕΙΝΑΙ
Ο ΠΡΩΤΟΣ ΜΗΝΑΣ ΧΩΡΙΣ
ΑΤΥΧΗΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ.

Η ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΔΕΝ ΣΤΑΜΑΤΑ ΠΟΤΕ !!



ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ